

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีงานก่อสร้าง

๑.ชื่อโครงการ: สอบราคาซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ (ชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์สารเคมีและอิเล็กโตรไลท์
ในเลือดชนิดอัตโนมัติ)

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ: โรงพยาบาลบางปะหัน

๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร: ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๓.วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง): ประจำปี ๒๕๕๘

เป็นเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๔.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง):

๔.๑ ราคาจากราคาที่เคยซื้อครั้งล่าสุดภายในระยะเวลา 2 ปี งบประมาณ

๕.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง):

๕.๑ นายชานนท์ นันทวงศ์ ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ

๕.๒ นางอรัญญา กองสุทธิใจ ตำแหน่งเจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน

๕.๓ นางสาวบุญพร้อม ไพรงาม ตำแหน่งทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์


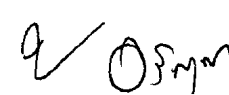
ชุดน้ำยาดตรวจวิเคราะห์สารเคมีและอิเล็กโทรไลต์ในเลือดโดยอัตโนมัติ จำนวน 21 รายการ

โรงพยาบาลบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. ความต้องการ

ชุดน้ำยาดตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดชนิดอัตโนมัติ ที่เพียงพอกับปริมาณรายการตรวจดังต่อไปนี้

รายการ	จำนวน (test)
1.1 Glucose	13,000
1.2 BUN	3,200
1.3 Creatinine	13,000
1.4 Uric acid	1,400
1.5 Cholesterol	5,600
1.6 Triglyceride	5,600
1.7 HDL-cholesterol	5,600
1.8 LDL-cholesterol	5,600
1.9 Total protein	1,700
1.10 Albumin	1,700
1.11 Total bilirubin	1,700
1.12 Direct bilirubin	1,700
1.13 AST	1,700
1.14 ALT	1,700
1.15 ALP	1,700
1.16 Calcium	300
1.17 Phosphate	300
1.18 Magnesium	120
1.19 HbA1C	2,500

 
ราชนันท์ สีนทองดี นพ.พอล ไทรวงศ์ อรุณษา นวลจันทร์

1.20	Microalbumin urine	2,000
1.21	Electrolyte	8,000

2. วัตถุประสงค์

ชื้อนํ้ายาสำหรับใช้งานกับเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีและอิเล็กโตรไลต์ในเลือดชนิดอัตโนมัติ ปีงบประมาณ 2559


3. คุณสมบัติทั่วไปของวัสดุหน้าวิทยาศาสตร์การแพทย์

1. เป็นชุดนํ้ายาสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน มีขนาดบรรจุที่เหมาะสม และไม่หมดอายุระหว่างใช้งาน
2. ใช้ประกอบเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิก
3. ชุดนํ้ายาแต่ละการทดสอบ ต้องมีองค์ประกอบครบชุดสำหรับการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดทางเคมีคลินิก เป็นค่าการวิเคราะห์เชิงปริมาณ
4. องค์ประกอบของชุดการทดสอบ ต้องมีฉลากมองเห็นได้ ไม่ลบล้างและติดแน่นโดยไม่เลื่อนหลุดเมื่อใช้งาน พร้อมทั้งระบุ Lot No. และวันหมดอายุชัดเจน
5. เป็นผลิตภัณฑ์ของ อเมริกา , ยุโรปหรือ ญี่ปุ่นและต้องผ่านการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากล
6. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Albumin ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ BGC มี Linearity ไม่น้อยกว่า 6 g/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.1g/dl
7. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Alkaline Phosphatase ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ IFCC (AMP buffer) มี Linearity ไม่น้อยกว่า 1,080 U/L และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 3.2 U/L
8. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Total Bilirubin ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ Walter-Gerarde มี Linearity ไม่น้อยกว่า 23 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.08 mg/dl
9. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Urea ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ Urease, GLDH มี Linearity ไม่น้อยกว่า 300 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 11.5mg/dl
10. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Creatinine ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ Enzymatic มี Linearity ไม่น้อยกว่า 30 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.14 mg/dl
11. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Cholesterol ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ CHOD, PAP มี Linearity ไม่น้อยกว่า 695 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 4.2mg/dl
12. นํ้ายาสำหรับตรวจหา HDL ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ Direct method with PVS, PEGME มี Linearity ไม่น้อยกว่า 193 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 1.9 mg/dl




ทนายชํานานต์ ชินนารถ สุทธิพงษ์ ไชยวงษ์ ทัศนพงศ์ วัฒนศิริ

13. นํ้ายาสำหรับตรวจหา LDL ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ Direct method with PVS, PEGME มี Linearity ไม่น้อยกว่า 263 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 2.6 mg/dl
14. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Triglyceride ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ GPO, PAP มี Linearity ไม่น้อยกว่า 1062 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 9.74 mg/dl
15. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Total Protein ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ Biuret มี Linearity ไม่น้อยกว่า 15 g/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.37g/dl
16. นํ้ายาสำหรับตรวจหา SGOT ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ IFCC, Without Pyridoxal Phosphate มี Linearity ไม่น้อยกว่า 390 U/L และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 3.84 U/L
17. นํ้ายาสำหรับตรวจหา SGPT ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ IFCC, Without Pyridoxal Phosphate มี Linearity ไม่น้อยกว่า 360 U/L และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 4.4 U/L
18. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Direct Bilirubin ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ Walter-Gerarde มี Linearity ไม่น้อยกว่า 23 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.18 mg/dl
19. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Glucose ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ GOD, POD มี Linearity ไม่น้อยกว่า 450 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 2.34 mg/dl
20. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Uric acid ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ Uricase, POD มี Linearity ไม่น้อยกว่า 25 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.49 mg/dl
21. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Calcium ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ arsenazo III มี Linearity ไม่น้อยกว่า 16 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.6 mg/dl
22. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Magnesium ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ Xylidyl blue มี Linearity ไม่น้อยกว่า 5.85 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.16 mg/dl
23. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Phosphorus ใน Serum, Plasma ต้องใช้หลักการ UV Molybdate มี Linearity ไม่น้อยกว่า 23.25 mg/dl และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 0.17 mg/dl
24. นํ้ายาสำหรับตรวจหา HbA1C ใน EDTA Blood ต้องใช้หลักการ Turbidimetry มี Linearity ไม่น้อยกว่า 15.0 % และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 1.0 %
25. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Microalbumin ใน urine ต้องใช้หลักการ immunoturbidimetric มี Linearity ไม่น้อยกว่า 400 mg/l และสามารถวัดค่าได้ต่ำสุด 3 mg/l
26. นํ้ายาสำหรับตรวจหา Electrolyte ใน Serum, Plasma โดย Na K Cl ต้องใช้หลักการ Direct ISE และ CO2 ต้องใช้หลักการ Colormetric

 
นางสาว นันทพร นพรัตน์ วิศวกร ช่างเทคนิค อุตสาหกรรม

4. คุณสมบัติทั่วไปของเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ได้กับวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์
 1. เป็นวัสดุทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
 2. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใต้มาตรฐาน ISO 9001:2000
 3. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศ อเมริกา จีน ยุโรป หรือญี่ปุ่น
5. คุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ได้กับวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์
 1. ผู้ขายต้องจัดหาเครื่อง Automate Chemistry Analyzers ให้แก่ผู้ซื้ออย่างน้อย 1 เครื่อง เพื่อใช้ในการตรวจสารเคมีในเลือด จนกว่าน้ำยาที่ซื้อมาถูกใช้จนหมด
 2. สามารถตรวจวัดได้ทั้งแบบ Random access, Batch และ STAT โดยโปรแกรม STAT สามารถทำการทดสอบส่งตรวจฉุกเฉินได้ทุกตำแหน่ง และทุกเวลาที่ต้องการ โดยจะไม่รบกวนการทำงานของเครื่องที่กำลังทำงานอยู่ขณะนั้น และสามารถส่งงานได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้เครื่องหยุดทำงานก่อน
 3. ความเร็วในการวิเคราะห์ทาง Photometric ไม่น้อยกว่า 800 ตัวอย่างต่อชั่วโมง และเมื่อรวม ISE แล้วไม่น้อยกว่า 1040 ตัวอย่างต่อชั่วโมง
 4. ตัวเครื่องเป็นแบบตั้งพื้น
 5. สามารถบรรจุโปรแกรมตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารได้ไม่น้อยกว่า 500 โปรแกรม
 6. สามารถวิเคราะห์ปฏิกิริยาในช่วงความยาวคลื่น 340-800 นาโนเมตร มี Interference filters ไม่น้อยกว่า 10 filters มี Detectors ชนิด Silicon Photodiodes UV/VIS ไม่น้อยกว่า 10 ตำแหน่ง
 7. แหล่งกำเนิดแสงเป็น Halogen lamp หรือแหล่งกำเนิดแสงที่ให้ความเข้มคงที่แน่นอน
 8. สามารถกำหนดการตรวจวิเคราะห์เป็นชุด (Profile) ได้ ช่วยให้สะดวก รวดเร็วในการส่งงาน
 9. มีระบบ Sample Preparation เพื่อสะดวกกับการทำงาน เช่น การเตรียม Hemolysate ของ EDTA Blood เพื่อตรวจหา HbA1C โดยการส่งงานและทำงานภายในเครื่อง
 10. มี Probe จำนวน 3 Probes แยกอิสระต่อกันสำหรับการดูดตัวอย่าง 1 probe และดูดน้ำยา 2 probe เพื่อความรวดเร็วในการทำงานของเครื่อง โดยที่ probe จะมี sensor เพื่อตรวจวัดปริมาณของน้ำยาและสิ่งส่งตรวจว่ามีเพียงพอหรือไม่ (Liquid Sensor Detection) มีระบบป้องกันความปลอดภัยของ probe จากการกระแทก (Vertical obstruction detection) รวมทั้งมีระบบตรวจสอบการแข็งตัว (Clotsensor) ของสิ่งส่งตรวจเพื่อป้องกันการอุดตันที่ Probe





นายวิชาญ สิงห์ทอง วิศวกรอาวุโส ฝ่ายเทคนิค บริษัท...

11. ช่องสำหรับบรรจุน้ำยาสำหรับตรวจวิเคราะห์สามารถเลือกขนาดขวดบรรจุน้ำยาได้หลายขนาด เพื่อความเหมาะสมกับปริมาณงาน โดยมีชุดควบคุมความเย็นสำหรับน้ำยาตรวจอยู่ในตัวเครื่อง
12. ช่องสำหรับบรรจุตัวอย่างตรวจเป็นแบบ Rack โดยสามารถบรรจุตัวอย่างตรวจชนิดทั่วไปได้ไม่น้อยกว่า 100 ตัวอย่างตรวจในขณะที่เครื่องกำลังทำงานอยู่
13. ช่องสำหรับบรรจุตัวอย่างตรวจสามารถใส่ได้ทั้ง Primary tube ขนาด 5ml 7ml 10 ml และ Sample Cup
14. ช่องสำหรับบรรจุสารมาตรฐาน (Standard) และสารควบคุม (Control) เป็นแบบถาดกลม สามารถบรรจุได้ไม่น้อยกว่า 44 ตำแหน่ง โดยมีชุดควบคุมความเย็นอยู่ในตัวเครื่อง
15. ช่องสำหรับบรรจุน้ำยาสำหรับตรวจวิเคราะห์สามารถบรรจุน้ำยาได้ไม่น้อยกว่า 86 ตำแหน่ง โดยมีชุดควบคุมความเย็นสำหรับน้ำยาตรวจ (refrigeration unit) อยู่ในตัวเครื่อง
16. อุณหภูมิที่ใช้ในการตรวจวัดถูกควบคุมด้วยระบบ Turn table direct heating / Conduction type เพื่อให้ได้อุณหภูมิที่คงที่และถูกต้องแม่นยำที่สุด โดยสามารถตั้งอุณหภูมิที่ $37^{\circ}\text{C} (+0.2^{\circ}\text{C})$
17. เป็นเครื่องที่ใช้ Glass Cuvette หรือ Cuvette แบบใช้แล้วทิ้งในการตรวจวิเคราะห์
18. มีระบบการวัดแสงโดยอ่านความเข้มของแสงผ่าน Hard glass cuvette (Non-disposable glass) บรรจุอยู่ในถาดหมุน โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า 147 ตำแหน่ง ซึ่งสามารถอ่านค่าการดูดกลืนแสงได้ตั้งแต่ 0 – 2.5 O.D.
19. มีระบบล้าง Cuvette อัตโนมัติอยู่ในตัวเครื่องซึ่งจะทำการล้าง และทำให้ cuvette แห้งเพื่อใช้ในการตรวจวัดปฏิกิริยาโดยมีระบบการตรวจคุณภาพของ cuvette ภายหลังจากล้างทุกครั้ง
20. มีระบบ Automatic Dilution & Rerun ในกรณีค่าการทดสอบสูงกว่าระดับที่กำหนดหรือเกิน linearity
21. มีโปรแกรมสำหรับควบคุมคุณภาพอัตโนมัติ
22. มีโปรแกรมบริหารข้อมูลคุณภาพ ที่สามารถออกแบบการเลือกใช้กฎต่างๆ ของระบบคุณภาพ ได้แก่ Westgard, twin plot และ Levy-Jennings Quality control program, มีระบบการคำนวณหา Mean, SD, %CV และ R ของแต่ละการทดสอบ
23. มีระบบบอกความผิดปกติของเครื่องอัตโนมัติ และแสดงบนหน้าจอ (Error message)



ดร.นพ. วิวัฒน์ วัฒนศิริกุล ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล นครศรีธรรมราช

24. ผู้ใช้สามารถสั่งการทำงานของเครื่องผ่าน Client ที่ควบคุมด้วย Core 2 Duo ซึ่งอยู่บนระบบปฏิบัติการ Windows 7 ขึ้นไป และสามารถพิมพ์ผลด้วยเครื่องพิมพ์ที่ติดตั้งภายนอกเครื่อง
25. ระบบควบคุมอุณหภูมิเครื่อง เป็นระบบที่ง่ายต่อการบำรุงรักษาและง่ายต่อใช้งาน ไม่ต้องใช้น้ำหรือต่อน้ำจากภายนอกเข้าตัวเครื่อง
26. มี RS-232 Interface(Bidirectional) สำหรับส่งผลการวิเคราะห์ให้แก่ศูนย์กลางคอมพิวเตอร์กลางเพื่อรองรับระบบ LIS นอกจากนั้นยังมี Parallel Port และ USB เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้งานกับผู้ใช้
27. มีระบบอ่านบาร์โค้ด 2 ตำแหน่ง (Two Barcode reader) ได้แก่บาร์โค้ดสำหรับตัวอย่างตรวจและบาร์โค้ดสำหรับน้ำยาตรวจวิเคราะห์
28. มีระบบ Auto start-up & shut down ซึ่งเป็นโปรแกรมให้มีการ Maintenance เครื่องก่อนหลังการใช้งานอัตโนมัติตามเวลาที่ได้ตั้งไว้ เพื่อให้ผู้ใช้สะดวกต่อการใช้งาน
29. มีระบบ Password เพื่อใช้แยกระดับการใช้งานและการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานเครื่อง
30. ใช้น้ำ DI จากระบบกรองภายนอกต่อตรงเข้าเครื่องโดยอัตโนมัติอัตราการใช้ไม่เกิน 13 ลิตรต่อชั่วโมง
31. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง ดังนี้
 - a. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่เหมาะสมกับการใช้งาน จำนวน 1 เครื่อง
 - b. เครื่องพิมพ์ (Printer) ที่เหมาะสมกับการใช้งาน จำนวน 1 เครื่อง
 - c. คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 ชุด
 - d. ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ (Laboratory Information System : LIS) จำนวน 1 ชุด
 - e. เครื่องพิมพ์สติ๊กเกอร์ (Printer Barcode) สำหรับระบบ LIS จำนวน 3 เครื่อง
 - f. เครื่องทำน้ำกลั่น DI จำนวน 1 เครื่อง



ชาเชษฐ์ นันทวรรณ บุคลากร โรงพยาบาล ดิเรก, ๗, ๑๖๖ ลพบุรี

6. เงื่อนไขเฉพาะ

1. มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงภายในประเทศ
2. เครื่องมือแพทย์ที่นำมาให้ยืม ให้เช่า หรือให้เช่าซื้อ ขณะนำเข้าต้องเป็นเครื่องมือแพทย์ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
3. เครื่องมือที่ติดตั้งให้เป็นเครื่องมือที่ได้รับการตรวจเช็คจากผู้ชำนาญการ (Engineer) และผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากห้องปฏิบัติการของบริษัทฯแล้ว และได้ทำการสอบเทียบพร้อมทั้งออกใบรับรอง (Calibration & Certificate) เรียบร้อยแล้ว
4. ผู้ขายจะต้องจัดส่งวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์อย่างต่อเนื่องตามแผนการจัดซื้อที่ตกลงไว้กับผู้ซื้อให้ครบตามสัญญา
5. หากมีการเสื่อมสภาพหรือหมดอายุของวัสดุ น้ำยาทางวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์เร็วกว่ากำหนด ต้องมีการชดเชยน้ำยาให้ โดยการเปลี่ยนใหม่ในระยะเวลาที่เหมาะสมโดยไม่คิดมูลค่า
6. ผู้ขายต้องสนับสนุนสารควบคุมคุณภาพ (Control), สารสอบเทียบคุณภาพ (Calibrator), น้ำยาตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิกที่ใช้ทดสอบทางคุณภาพและวัสดุอื่นๆ ที่ใช้ในกระบวนการ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน
7. มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องเป็นระยะทุกๆ 3 เดือน ตลอดการใช้งานเครื่อง เพื่อให้เครื่องมือมีประสิทธิภาพการใช้งานได้ดีตลอดอายุสัญญา โดยทีมงาน Engineer โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ
8. ในกรณียืมใช้เครื่อง ทางผู้ขายจะเป็นผู้รับผิดชอบบริการหลังการขาย โดยหากเครื่องเกิดขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายจะทำการจัดเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ได้ใช้งานอย่างต่อเนื่องทันที
9. ผู้ขายกำหนดเวลาตรวจเยี่ยมการใช้งานเครื่อง และตรวจสอบความถูกต้องหลังจากติดตั้งเครื่องในเดือนแรก และเดือนที่ 2 และหลังจากนั้นทุกๆ 3 เดือน โดยทีมงานผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง (specialist)
10. ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง รวมทั้งค่าแรง และค่าอะไหล่ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการใช้งานปกติ
11. ผู้ขายจะต้องสอนและแนะนำการใช้ รวมทั้งแก้ไขเบื้องต้นให้แก่เจ้าหน้าที่จนกว่าสามารถใช้เครื่องมือได้เป็นอย่างดี



ชาวิท นันทวงศ์ อนุพงษ์ ไชยธรรม อังนุภา กอวรงค์ใจ

12. ทีมงาน Specialist จะคอยตรวจสอบผล IQC และ EQA อย่างสม่ำเสมอ และดำเนินการแก้ไขผลที่ผิดพลาดทันที และอย่างต่อเนื่อง
13. จัดทำการสอบเทียบเครื่องมือพร้อมออกใบรับรอง (Calibration & Certificate) ทุกๆ 1 ปีแบบ On site service โดยนับจากวันที่ติดตั้งเครื่องเพื่อให้มีประสิทธิภาพการใช้งานได้ดี และรองรับการขอมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาลต่อไป
14. การจัดส่งน้ำยา โดยการทำสัญญาจะซื้อขายแบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ จะซื้อเป็นคราวๆไป ภายใน 1 ปี กำหนดส่งของภายใน 30 วันหลังจากที่ได้รับใบสั่งซื้อ โดยผู้ขายจะจัดส่งวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์อย่างต่อเนื่องตามแผนการจัดซื้อที่ตกลงไว้กับผู้ซื้อให้ครบตามสัญญา
15. ผู้ขายต้องจัดหาช่างผู้ชำนาญทำการซ่อมบำรุงให้เครื่องใช้งานได้ภายใน 24 ชั่วโมง หรือแล้วแต่ทางโรงพยาบาลกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมหลังได้รับแจ้งการซ่อมเครื่องให้ใช้งานได้ (หากจำเป็นต้องมีการจ้างเจ้าหน้าที่เพิ่มเติม ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจ้างดังกล่าว)
16. ผู้ขายต้องสนับสนุนค่าสมัครสมาชิกเข้าร่วมโครงการควบคุมคุณภาพภายนอก (EQA) ตามที่ผู้ซื้อร้องขอ
17. ผู้ขายต้องสนับสนุนค่าเชื่อมต่อระบบสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ (Laboratory Information System : LIS) ให้กับโรงพยาบาล
18. ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องให้ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ หลังการทำสัญญา
19. หากผู้ขายผิดสัญญาหรือเงื่อนไขข้อหนึ่งข้อใด ผู้ซื้อจะมีสิทธิยกเลิกสัญญาทันที
20. ผู้ขายจะต้องให้ความร่วมมือ ในการจัดทำสรุปประสิทธิภาพ อัตราการใช้ น้ำยา และวัสดุสิ้นเปลือง เป็นประจำทุกเดือนเพื่อช่วยควบคุมต้นทุนของทั้งทางบริษัท และ โรงพยาบาล ทั้งนี้ หากพบข้อผิดพลาด ให้บริษัทรีบดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วนทันที มิเช่นนั้นบริษัทจะต้องชดเชยค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด



นันทน์ นันทนวงศ์ นุญพ้อง ไชยวงษ์ ฮัก, น. นนทบุรี